

51

Int. Cl. 2:

**A 61 F 1/24**

19

**BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES PATENTAMT**

**DE 27 42 394 A 1**

11

# **Offenlegungsschrift 27 42 394**

21

Aktenzeichen:

P 27 42 394.5

22

Anmeldetag:

21. 9. 77

43

Offenlegungstag:

29. 3. 79

31

Unionspriorität:

32 33 31

54

Bezeichnung:

Brustprothese

71

Anmelder:

Lohse, Maria, Lugano (Schweiz)

74

Vertreter:

Fuchs, J.H., Dipl.-Ing. B. Com. Dr.-Ing., Pat.-Anw., 6200 Wiesbaden

72

Erfinder:

gleich Anmelder

**DE 27 42 394 A 1**

**Dr.-Ing. Jürgen H. Fuchs**  
Patentanwalt  
Weingartenstraße 9  
6200 Wiesbaden - Igstadt  
Telefon 06121/562347

2742394

Maria Lohse  
Via al Nido 1  
L u g a n o  
SCHWEIZ

B R U S T P R O T H E S E

Patentansprüche:

1. Der natürlichen weiblichen Brust möglichst naturgetreu nachgebildete Brustprothese aus Kunststoffmaterial, dadurch gekennzeichnet, daß sie mit Haftbefestigern versehen ist, mittels derer sie an die Haut des menschlichen Körpers anheftbar ist.
2. Brustprothese nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Haftbefestiger austauschbar sind.
3. Brustprothese nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Haftbefestiger aus Haftstreifen (4) auf Textil- oder Kunststoffbasis bestehen, die sich im wesentlichen in radialer Richtung vom Rand (5) der Prothese nach außen erstrecken.

909813/0358

2742394

4. Brustprothese nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Haftstreifen (4) in ihrem Ansatzbereich am Prothesenrand (5) trapezförmig verbreiterte Bereiche (6) aufweisen.
5. Brustprothese nach Ansprüchen 2 oder 3 und 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Haftstreifen (4) unter die Unterseite (8) des Prothesenrandes (5) greifen und dort mit lösbaren Befestigungsmitteln (9) zum Auswechseln versehen sind.
6. Brustprothese nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Haftbefestiger als Haftringe (10, 11, 14) ausgebildet sind, die entlang des Prothesenrandes (5) verlaufen.
7. Brustprothese nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Haftringe (10) über den Prothesenrand hervorstehen.
8. Brustprothese nach einem der Ansprüche 1 - 7, dadurch gekennzeichnet, daß die sichtbare Oberseite der Haftbefestiger ebenso wie die Prothese selbst der Oberflächenstruktur der menschlichen Haut angepaßt ist.
9. Brustprothese nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Haftbefestiger mit kosmetischen Farbstoffen einfärbbar sind, um der Hautfarbe der Trägerin angepaßt werden zu können.
10. Brustprothese nach Ansprüchen 2 und 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Haftringe (10) mit ihrem inneren Rand unterhalb des Prothesenrandes (5) verlaufen und dort mit lösbaren Befestigungsmitteln auswechselbar angebracht sind.

909813/0358

2742394

11. Brustprothese nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Haftringe (11, 14) vollständig verdeckt entlang dem Prothesenrand (5) an dessen Unterseite verlaufen und durch eine lösbare Verbindung (12, 15, 16) austauschbar mit der Prothese verbunden sind.
12. Brustprothese nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Haftringe (11, 14) in einem gewissen Abstand vom Prothesenrand (5) angeordnet sind und der Prothesenrand (5) zur Körperseite hin etwas über die Haftfläche (13) der Haftringe (11, 14) hervorsteht, so daß er sich beim Anheften der Prothese an die Haut bündig anlegt.
13. Brustprothese nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Prothesenrand (5) mit einer elastischen Vorspannung zur Körperseite hin versehen ist.
14. Brustprothese nach Anspruch 5, 10 oder einem der Ansprüche 11 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß diese lösbare Verbindung als bekannter Klettverschluß (9, 12) ausgeführt ist.
15. Brustprothese nach einem der Ansprüche 11 - 13, dadurch gekennzeichnet, daß der Haftring als flexibler Kunststoffring (14) ausgebildet ist, welcher auf seiner der Haftfläche (13) abgekehrten Seite mit Einrastfortsätzen (15) versehen ist, die in entsprechende Vertiefungen (16) an der Unterseite der Prothese einrastbar sind.
16. Brustprothese nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Haftbefestiger als ein im wesentlichen flächiges Gebilde ausgeführt sind, welches einen wesentlichen Bereich der Unterseite der Prothese überdeckt und mittels Rastfortsätzen in entsprechende Öffnungen in der Unterseite der Prothese einrastbar ist.

909813/0358

2742394

17. Brustprothese nach einem der Ansprüche 1 - 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Haftbefestiger mit einem selbstklebenden Klebstoff versehen sind, der durch eine entfernbare Schutzfolie abgedeckt ist.

909813/0358

2742394

Die Erfindung betrifft eine der natürlichen weiblichen Brust möglichst naturgetreu nachgebildete Brustprothese aus Kunststoffmaterial.

Für solche Prothesen besteht ein erheblicher Bedarf insbesondere in Fällen, in denen nach einer erforderlichen Brustamputation aus medizinischen Gründen kein Ersatzimplantat eingesetzt werden kann. Die Anwendung solcher externer Prothesen durch Frauen, die sich einer derartigen Operation unterziehen mußten, ist zur Erhaltung des seelischen Gleichgewichtes, des körperlichen Wohlbefindens und eines ungestörten Lebensgefühles meist unerläßlich. Auch Frauen mit einer unterentwickelten weiblichen Brust wenden in vielen Fällen externe Brustprothesen an.

Zum Erzielen der angestrebten, ausgleichenden Wirkung sind bereits Einlagen für Büstenhalter bekannt, die aus Schaumstoff bestehen. Diese Einlagen können entweder zum losen Einlegen oder zum Einnähen vorgesehen sein. Auch sind Büstenhalter bekannt, in die bereits eine flache Schaumstoffeinlage eingearbeitet ist. Der Nachteil solcher Prothesen besteht in ihrem leichten Verrutschen und in ihrer mangelnden Schwere, durch die ein unausgeglichenes Gleichgewichtsgefühl bei der Trägerin entstehen kann, aus welchem sich sehr viele nachteilige Folgen ergeben können.

Zum Anpassen des Gewichtes der Prothese an die andere, in vielen Fällen noch erhaltene natürliche Brust, sind auch flüssigkeitsgefüllte Prothesen bekannt. Solche Prothesen sind beispielsweise mit Glyzerin oder Silikon gefüllt und werden mittels einer Tasche in den Büstenhalter eingelegt oder eingenäht. Diese flüssigkeitsgefüllten Prothesen ermöglichen zwar einen Schwereausgleich, die Gefahr eines Verrutschens ist aber eher noch höher als bei den leichteren Schaumstoffprothesen.

909813/0358

2742394

Neuerdings sind auch Kunststoffprothesen bekannt geworden, die der natürlichen weiblichen Brust mit allen ihren Einzelheiten, wie Hautstruktur, Brustwarze und Warzenhof fast naturgetreu nachgebildet sind und aus einem Material bestehen, das in seiner Beweglichkeit und Geschmeidigkeit wie auch im Gewicht der natürlichen weiblichen Brust äußerst nahe kommt. Aber auch diesen, fast naturgetreu nachgebildeten Prothesen bleibt der Nachteil, daß sie nicht selbsthaftend sind, und für ihre Anwendung eines gut sitzenden Büstenhalters bedürfen, in den sie eingelegt werden.

Wenn diese bekannten Prothesen ihrer Trägerin während des Tragens der Prothese innerhalb eines Büstenhalters auch weitgehend das Gefühl des Vorhandenseins einer natürlichen Brust vermitteln, so verbleibt dennoch jedesmal der psychologische Schock, wenn beispielsweise zum Waschen der Büstenhalter ausgezogen und die Prothese mit ihm entfernt werden muß und die betroffene Frau die Entstellung im Spiegel beobachtet.

Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine weitgehend naturgetreue weibliche Brustprothese zu schaffen, die über längere Zeiträume mit dem Körper verbunden bleiben kann und selbst beim Waschen, Baden oder ähnlichen Tätigkeiten nicht abgenommen zu werden braucht.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine weibliche Brustprothese des eingangs erwähnten Typs gelöst, die dadurch gekennzeichnet ist, daß sie mit Haftbefestigern versehen ist, mittels derer sie an die Haut des menschlichen Körpers anheftbar ist. Mit der menschlichen Haut verträgliche Klebstoffe, die bei solchen Haftbefestigern Verwendung finden können, sind bekannt. Da diese Klebstoffe nach Lösen der Klebverbindung aber nicht unbegrenzt wieder anwendbar sind, sind die Haftbefestiger an der erfindungsgemäßen Brustprothese zweckmäßigerweise auswechselbar ausgeführt.

909813/0358

In einer einfachen Ausführung können solche Haftbefestiger als Haftstreifen auf Textil- oder Kunststoffbasis ausgeführt sein, die sich im wesentlichen in radialer Richtung vom Rand der Prothese nach außen erstrecken. Diese Haftstreifen können entweder über ihre ganze Länge von gleicher Breite sein, lassen sich vorteilhafter Weise aber auch so ausführen, daß sie sich in ihrem Ansatzbereich am Prothesenrand zu diesem hin trapezförmig oder in Form von abgerundeten Übergängen verbreitern. Die erforderliche Anzahl, Breite und Länge der verwendeten Haftstreifen läßt sich durch Versuche leicht ermitteln. Ihre Verteilung über den Umfang der Prothese kann dabei beispielsweise so erfolgen, daß die Oberkante der Prothese im Bereich des Brustansatzes weitgehend von Haftstreifen frei bleibt, oder die Haftstreifen dort in verringerter Länge ausgeführt werden.

Die Austauschbarkeit solcher Haftstreifen läßt sich dadurch erreichen, daß ihre Enden unter den Rand der Brustprothese geführt sind und dort an ihrer Rückseite mit lösbaren Befestigungsmitteln an der Prothese angebracht sind. Als mögliche Befestigungsmittel seien nur beispielsweise die aus der Textilindustrie bekannten Klettverbindungen erwähnt.

Vorteilhafter als eine Ausführung mit radial verlaufenden Haftstreifen ist jedoch eine solche, bei der die Haftbefestiger als Haftringe ausgeführt sind, die entlang des gesamten Prothesenrandes verlaufen. Auf diese Weise wird ein Abwölben der Prothese von der Haut in bestimmten Bereichen vermieden. Diese umlaufenden Haftringe können entweder so ausgeführt sein, daß sie nach außen über den Prothesenrand hinausragen, oder aber auch so, daß sie vollständig verdeckt unter dem Prothesenrand angeordnet sind.

In allen Fällen, in denen die Außenseite der Haftbefestiger sichtbar ist, sei es bei der Ausführung mit radialen Haftstreifen oder einem Haftring, der über den Prothesenrand hinausragt,



2742394

sollte die sichtbare Oberfläche der Haftbefestiger in entsprechender Weise wie diejenige der Prothese selbst der Oberflächenstruktur der menschlichen Haut möglichst weitgehend angepaßt sein.

Für die Prothese selbst kann es zweckmäßig sein, sie in einer Spezialanfertigung bereits an die Hautfarbe der Trägerin anzupassen. Für auswechselbare, sichtbare Haftbefestiger erscheint eine solche Maßnahme nicht immer sinnvoll, da die Haftbefestiger dann in einer Vielzahl von unterschiedlichen Farbtönen erhältlich sein müßten. Die Haftbefestiger werden daher zweckmäßigerweise so ausgeführt, daß sie von einem etwas helleren Farbton als die üblichen Hautfarben sind und sich durch bekannte kosmetische Farbstoffe je nach Bedarf nachträglich einfärben lassen.

Auch die umlaufenden Haftringe, die nach außen über den Prothesenrand hinausragen, können für ihre Auswechselbarkeit mit ihrem inneren Randbereich unter den Prothesenrand greifen und dort mit lösbaren Befestigungsmitteln, wie beispielsweise Klettverbindungen, angebracht sein.

Eine bevorzugte Ausführung der erfindungsgemäßen Brustprothese besteht jedoch darin, daß die Haftringe vollständig verdeckt an der Unterseite der Prothese in der Nähe von deren Rand in austauschbarer Weise angebracht sind. Damit der Prothesenrand bei einer solchen Ausführung möglichst bündig und lückenlos an der Haut der Trägerin anliegt, ist der Rand zweckmäßigerweise so ausgeführt, daß er außerhalb des Haftringes an der Körperseite der Prothese etwas über die Haftfläche des Haftringes hinaus erhaben ist. Damit der Rand der Prothese sich bei deren Andrücken dennoch nicht von der Haut abwölbt, ist er zweckmäßigerweise mit einer gewissen elastischen Vorspannung versehen, durch welche ein sicheres Anliegen in jedem Fall gewährleistet wird.

Der vollständig verdeckte Haftring läßt sich auch als ein im Verhältnis zum Prothesenmaterial hinreichend flexibler Kunststoffring ausführen, der auf seiner der Haftfläche abgekehrten Seite mit Einrastfortsätzen versehen ist, die in entsprechende

909813/0358

2742394

Vertiefungen an der Unterseite des Prothesenrandes einrastbar sind. Solche Einrastverbindungen lassen sich auf die unterschiedlichste Art und Weise gestalten.

Schließlich ist es auch möglich, die gesamte Unterseite der Prothese oder zumindest wesentliche Bereiche davon mit austauschbaren Haftflächen zu versehen, die mittels punktförmig verteilter oder anderer Einrastfortsätze in entsprechende Vertiefungen an der Unterseite der Prothese eingreifen.

Die Haftflächen der Haftbefestiger sind vorteilhafterweise mit bekannten, selbstklebenden Klebstoffen beschichtet, die hautverträglich sind und zumindest eine über mehrere Tage andauernde Haftwirkung ausüben. Vor Gebrauch sind solche Haftflächen üblicherweise durch eine Schutzfolie abgedeckt, die vor der Anwendung entfernt wird.

Die erfindungsgemäßen Haftringe müssen nicht unbedingt als geschlossene Ringe ausgeführt sein. Sie können auch als gerade Streifen mit einem kontinuierlichen Einrastprofil vorliegen, welche sich leicht an die Umfangsgestalt einer bestimmten Prothese durch Biegen anpassen und in eine unterhalb der Prothese vorgesehene entsprechende bogenförmige Nut einrasten lassen. Eine solche Ausführung besitzt den weiteren Vorteil, daß sich für unterschiedliche Prothesengrößen nicht kreisförmig geschlossene Haftringe gleicher Länge verwenden lassen, die bei größeren Prothesen lediglich einen mehr oder minder langen Umfangsbereich freilassen, den man zweckmäßigerweise in die Nähe der Unterkante der Prothese legt.

Durch eine solche universelle Anwendbarkeit der austauschbaren Haftbefestiger lassen sich deren Herstellungskosten verhältnismäßig gering halten.

Die Austauschbarkeit der Haftbefestiger ermöglicht es auch, die Prothese nur für bestimmte Situationen mit ihnen zu versehen, wie beispielsweise beim Sport, beim Tragen von ausgeschnittenen

2742394

Kleidern und dergleichen, während unter normalen Bedingungen die Prothese wie herkömmlich lose im Büstenhalter getragen werden kann.

Anhand der beigefügten Zeichnungen werden im folgenden einige beispielhafte Ausführungsmöglichkeiten der erfindungsgemäßen Brustprothese im einzelnen näher erläutert.

Es stellen dar:

- Fig. 1: Eine erfindungsgemäße Brustprothese in perspektivischer Ansicht, welche mit radial verlaufenden, sich verjüngenden Haftstreifen versehen ist;
- Fig. 2: eine Draufsicht auf eine Brustprothese, die mit radial verlaufenden Haftstreifen gleichbleibender Breite ausgerüstet ist;
- Fig. 3: einen senkrechten Schnitt durch den Randbereich einer Prothese, aus welchem ersichtlich ist, wie die Haftstreifen unter den Rand der Prothese greifen und dort durch lösbare Befestigungsmittel angebracht sein können;
- Fig. 4: die perspektivische Darstellung einer Brustprothese mit einem umlaufenden Hafttring, der über den Rand der Prothese hinausragt;
- Fig. 5: einen Schnitt durch den Randbereich einer Prothese, die an ihrer Unterseite mit einem vollständig verdeckten, austauschbaren Hafttring versehen ist;
- Fig. 6: eine Darstellung ähnlich Fig. 5, bei der der Hafttring jedoch als Kunststofftring mit Einrastprofilen ausgebildet ist, die in eine entsprechende Vertiefung an der Unterseite der Prothese einrastbar sind.

In Fig. 1 ist eine Brustprothese 1 mit einer Brustwarze 2 und einem Warzenhof 3 dargestellt, an deren Randbereich 5 sich im

2742394

wesentlichen radial erstreckende Haftstreifen 4 anschließen, die durch einen verbreiterten Abschnitt 6 an den Randbereich 5 der Prothese 1 angeschlossen sind. Fig. 2 zeigt eine Draufsicht auf eine ähnliche Prothese, bei der die Haftstreifen 4 jedoch über ihre gesamte Länge eine gleichbleibende Breite aufweisen.

Die Fig. 3 zeigt einen Schnitt durch den Randbereich einer Prothese 1, die mit austauschbaren Haftstreifen 4 versehen ist. Die inneren Enden 7 der Haftstreifen 4 greifen zu diesem Zweck unter den Rand 5 der Prothese 1 und sind an deren Unterseite 8 beispielsweise mittels einer bekannten Klettverbindung 9 angebracht, welche um so viel in die Unterseite 8 des Prothesenrandes 5 eingelassen ist, daß die Haftstreifen 4 mit der Unterkante der Prothese 1 bündig abschließen.

In ähnlicher Weise wie der in Fig. 3 gezeigte Haftstreifen 4 kann auch der in Fig. 4 gezeigte, umlaufende Haftring 10 in austauschbarer Weise an der Unterseite des Prothesenrandes 5 befestigt sein.

In den Fig. 5 und 6 sind zwei Ausführungen dargestellt, bei denen der Haftring 11 bzw. 14 vollständig verdeckt unterhalb des Prothesenrandes 5 angeordnet ist. Der in Fig. 5 dargestellte Haftring 11 ist an seiner der Haftfläche 13 entgegengesetzten Fläche beispielsweise wieder mittels einer Klettverbindung 12 an der Unterseite der Prothese angebracht.

Aus Fig. 5 ist ferner ersichtlich, daß der Prothesenrand 5 im Bereich seiner Außenkante 17 zur Körperseite der Prothese hin über die Ebene der Haftfläche 13 hervorsteht. Unter der Voraussetzung, daß die Prothese in diesem Bereich aus einem elastisch biegsamen Material besteht, ist durch diese Ausführung gewährleistet, daß sich der Prothesenrand 5 beim Andrücken der Prothese 1 an den Körper mit seinem Rand 17 überall an die Hautoberfläche anlegt.

2742394

Eine andere Art der Befestigung eines auswechselbaren, verdeckten Haftringes zeigt die Abbildung der Fig. 6. Der Haftring 14 ist hier als ein geschmeidiger Kunststoffring ausgeführt, der an seiner der Haftfläche 13 abgewandten Seite mit Profilstegen 15 versehen ist, mit denen er in eine entsprechende Ausnehmung 16 in der Unterseite des Prothesenrandes 5 einrastbar ist. Mit 18 ist eine Schutzfolie angedeutet, welche die Klebstoffschicht 13 vor Gebrauch abdeckt.

Das in Fig. 6 gezeigte Einrastprofil ist lediglich beispielhaft für eine unbegrenzte Vielzahl möglicher Ausführungen solcher Rastverbindungen.

909813/0358

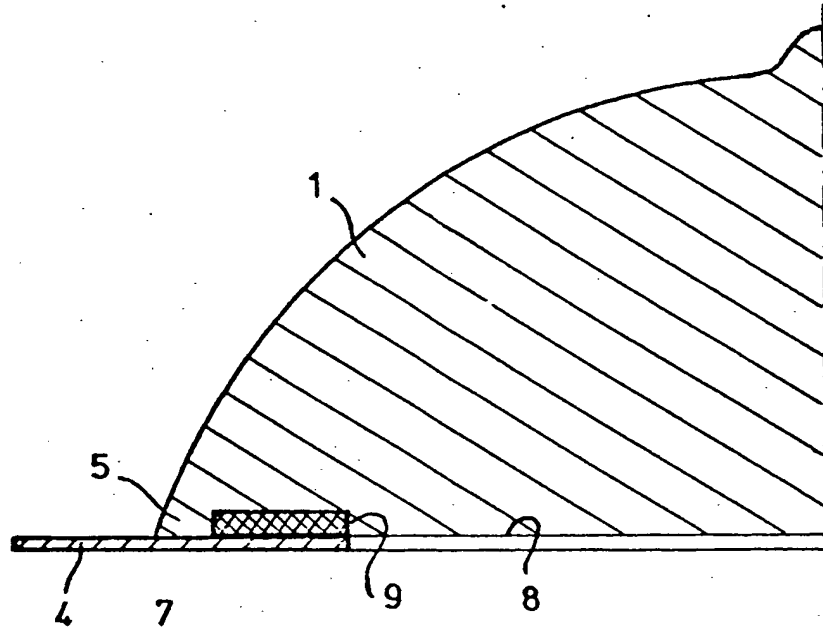


Fig. 3

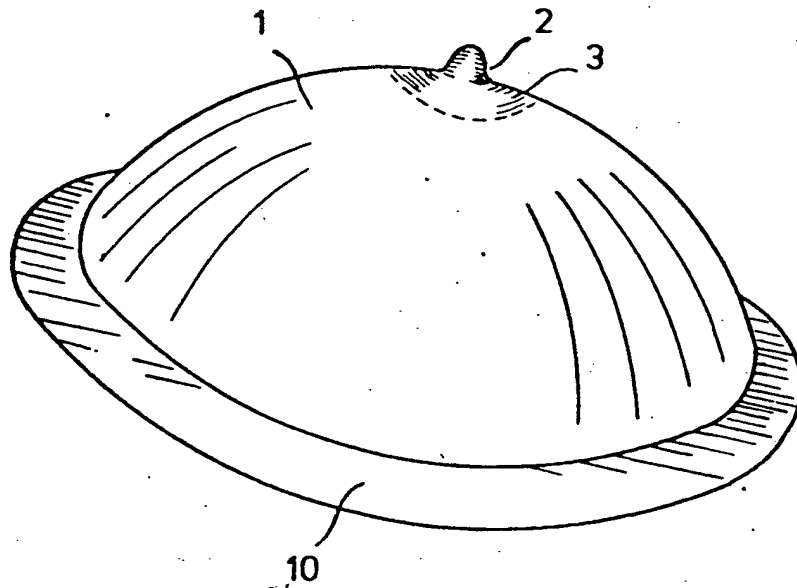


Fig. 4

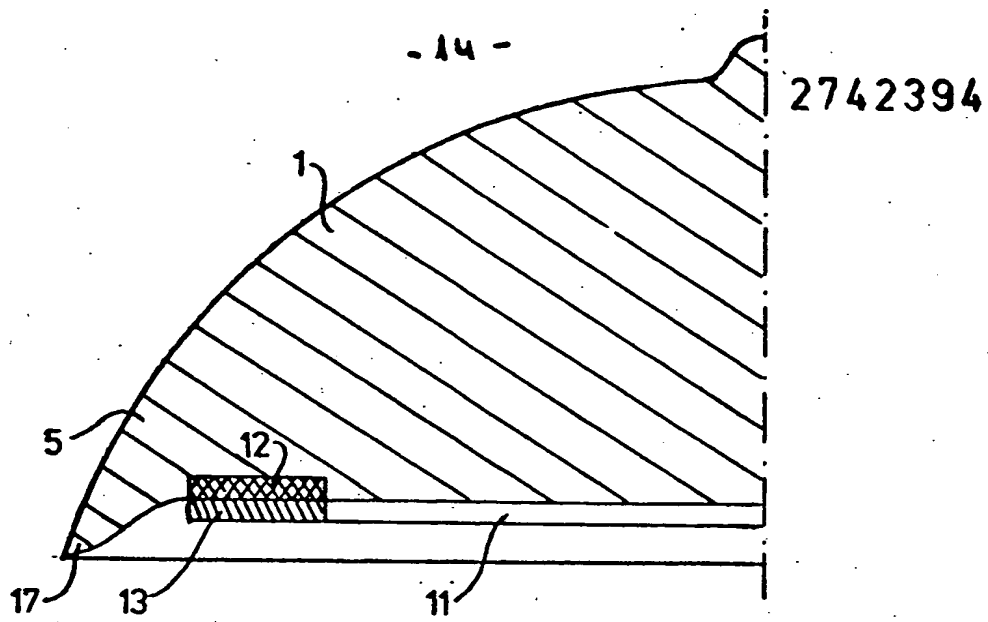


Fig. 5

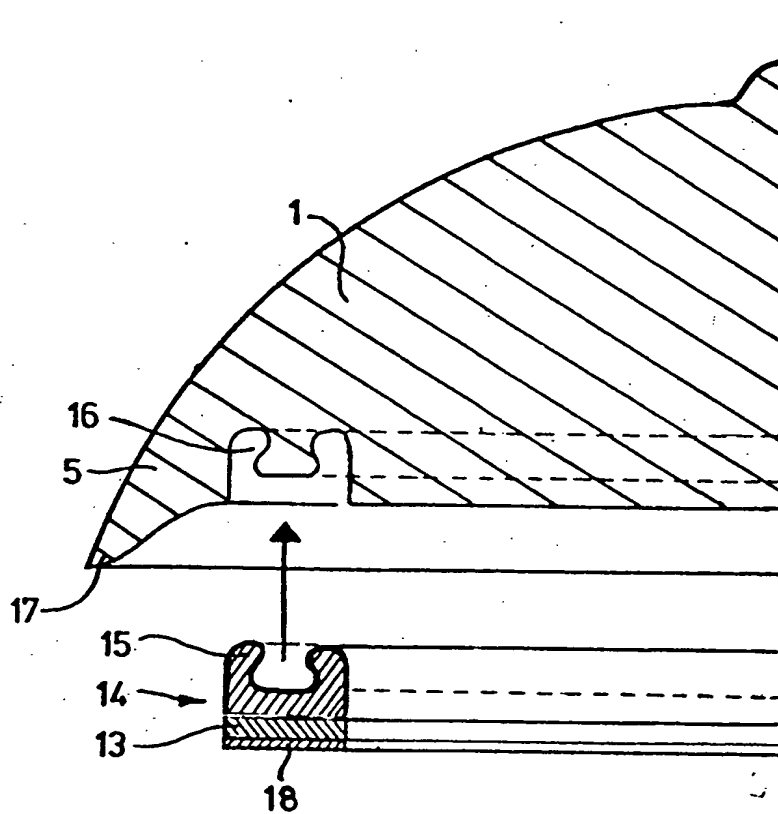


Fig. 6

Nummer:  
Int. Cl.2:  
Anmeldetag:  
Off nlegungstag:

27 42 394  
A 61 F 1/24  
21. September 1977  
29. März 1979

2742394

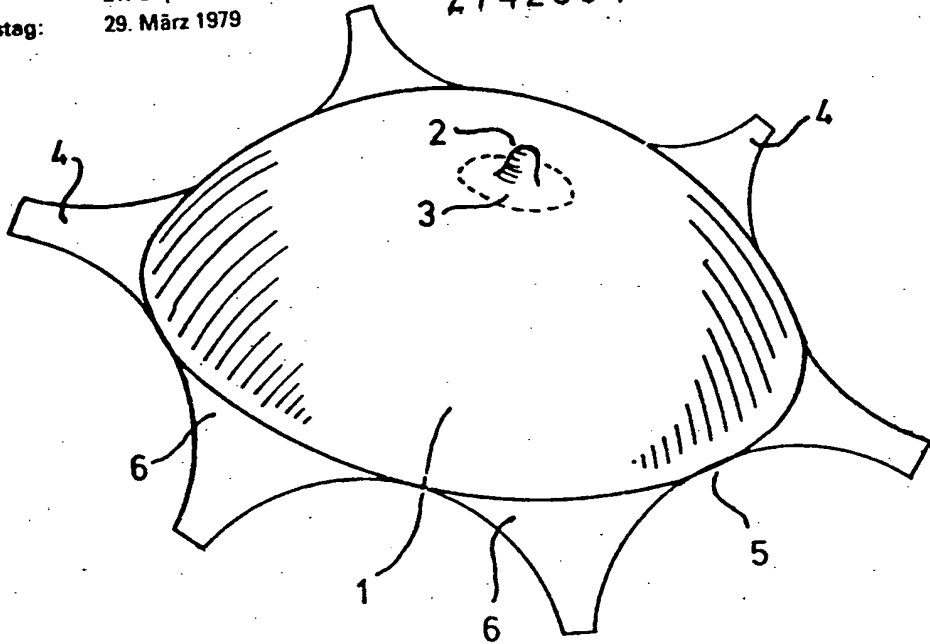


Fig. 1

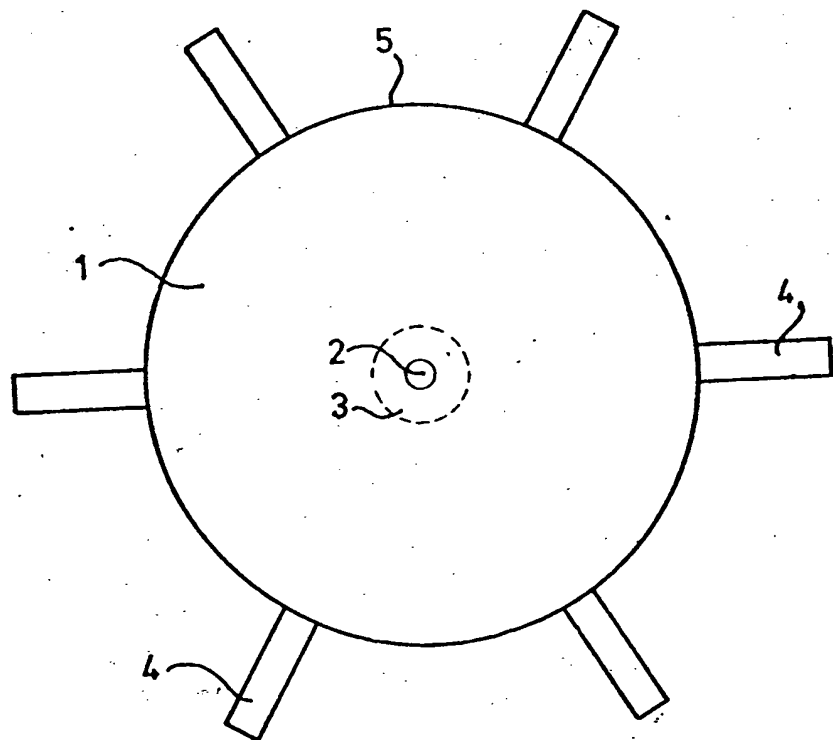


Fig. 2

909813/0359